



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2009-0013255
(43) 공개일자 2009년12월31일

(51) Int. Cl.

A61J 7/04 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2008-0008465

(22) 출원일자 2008년06월23일

심사청구일자 2008년06월23일

(71) 출원인

장수명

경북 경산시 옥산동 개나리아파트 101동 101호

(72) 고안자

장수명

경북 경산시 옥산동 개나리아파트 101동 101호

전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 복합용도(봉지약, 알약)의 지능형 알리미 약상자

(57) 요약

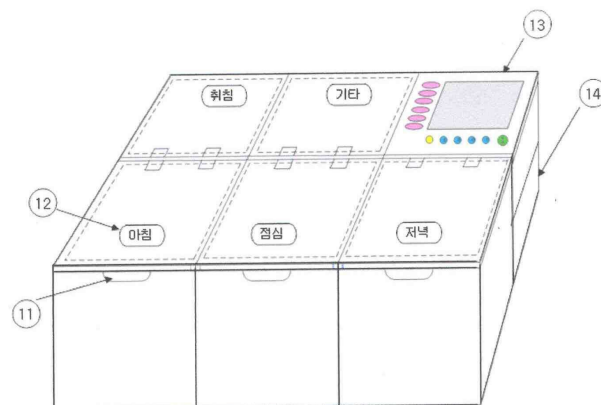
본 고안은 질병의 치료 또는 건강증진 등의 목적으로 여러 가지 약을 장기간 복용할 때에 약수납을 간편하게 하고 정해진 일시에 정해진 약을 빠뜨리지 않고 꾸준히 복용할 수 있게 도와주는 지능형 약상자에 관한 것으로서, 복용할 봉지약이나 알약을 각각의 수납공간에 수납하고 전자화 된 컨트롤부를 활용해 복용 시작일자, 복용 마지막 일자, 하루중 복용횟수, 복용시간을 미리 셋팅하고 시각장애인도 쉽게 인지할 수 있는 양각된 글자를 약상자 뚜껑에 새겨 넣고 약복용 확인센서 및 LED를 활용해 약물 오남용을 방지하고 보다 높은 약복용율로 약복용자의 건강 증진에 도움이 되는 장치에 관한 것이다.

종래에는 약을 조제 할 때에 약 먹을 시간과 날짜에 따른 구분을 미리 설정하여 각각의 약봉지에 봉합함으로 장기간 보관 할 경우 그 내용물인 약이 파손되거나 물과 습기에 약하고 흡수된 수분이 약재를 손상시키거나 성분의 변질을 일으키는 단점과 기억력 감퇴로 인해 약복용을 빠뜨리는 경우가 왕왕 발생되고 있었다.

또한 봉투에 그 복용 방법을 인쇄 또는 필기할 경우 기재가 쉽게 지워져 정확한 복용을 어렵게 하며 맹인의 경우에는 기재를 읽을 수 없는 폐단이 있어왔다.

본 고안은 전술한 문제점을 개선하기 위하여 안출된 것으로서 최대 한달 정도의 약을 수납하게 될 복용 시간대별 약수납부(아침, 점심, 저녁, 취침전, 기타)와 각각의 뚜껑으로 이루어지는 약상자와 상기 뚜껑표면에 양각된 문자를 새겨 넣어 시각장애인들도 구분 할 수 있도록 하고 각각의 약복용에 관한 시간을 셋팅하고 약복용을 음성으로 알려주는 컨트롤부로 나누어 종래의 단점을 간단히 개선함을 목적으로 한 고안이다

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

약복용 시점이 구분된 5개의 약수납부(아침용, 점심용, 저녁용, 취침전용, 기타용), 각종 셋팅 및 통신이 가능한 컨트롤부(13)와 컨트롤부에 전원을 공급하는 부분(14)으로 구성되며, 각각의 수납부는 약을 직접 수납하는 내피(37)와 양각으로 문자가 표기된 뚜껑(35)과 결합된 외피(39)로 구성하며 외피 부분에는 해당일시에 약복용 여부를 판단 할 수 있는 약복용 확인 센서(3a) 및 복용할 약이 있는 수납부를 알려주는 LED(3b)를 설치하여 약복용자가 정확한 약을 복용하도록 유도하고 복용할 약의 형태에 따라 봉지약 정리기(34)를 설치하거나 떼어 내는 약간의 조작에 의해 하나의 수납부가 봉지약 또는 알약 사용이 가능하며 약복용 일시 및 하루 중 약복용 횟수를 셋팅하고 스피커(21)로 약복용을 알려주는 알람기능이 있는 편리한 약상자

명 세 서

고안의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 고안은 약복용자의 약복용율을 높이는 장치에 관한 것으로 종래의 장치는 알약 중심의 약품을 수납하는 제품이 대부분이나 현재 국내에서는 봉지약 중심의 약을 배포하고 있어 봉지약 보관 공간 확보 및 환자에게 정확한 약복용시간을 알려주어 약복용율을 높혀 줄 뿐 아니라 기억력 감퇴로 인한 미복용 또는 중복 복용을 미연에 방지 할 수 있다. 또한 봉지약을 딱딱한 케이스에 보관함으로써 내용물인 약이 파손되거나 수분에 노출되어 약이 변질 되는 문제를 최소화한다. 일정 수량의 봉지약(최대 1개월 분량)을 아침, 점심, 저녁, 취침전 및 기타로 각각 분류하고 각각 복용 시간 및 복용기간을 세팅하여 정해진 일자 및 정해진 시간에 정해진 약을 복용하게 한다.

배 경 기 술

- <2> 본 고안은 질병의 치료 또는 건강증진등의 목적으로 복용하는 약을 지속적으로 복용할 때에 최대 일개월정도 복용할 약을 간편한 보관과 휴대할 수 있도록 한 약상자에 관한 것으로서 일자별, 시간대별 복용과 음성 알리미를 활용한 약복용 중용을 통해 약복용을 빠뜨리지 않고 할 수 있게 하는 고안에 관한 것이다.
- <3> 식습관의 서구화 및 각종 공해로 인해 증가한 만성질환의 치료를 위한 약복용 및 건강의 증대를 위한 영양제의 복용이 날로 증가되고 있다.
- <4> 이러한 만성질환 치료와 건강증진을 위한 약들은 지속적이고 정확한 약 복용으로서 그 효과를 더하게 한다.
- <5> 그러나 기억력 감퇴로 인해 약복용을 빠뜨리거나 혹은 중복 복용으로 인한 약물과다로 인해 환자의 건강을 해치는 결과를 초래 할 수 있고 매번 달리하는 복용약의 분량 및 약제에 따른 구분을 매일 같이 할 수 없는 폐단이 있어왔다.
- <6> 이러한 폐단을 개선하기 위하여 종래에는 약을 제조할 때에 먹을 시간과 날짜에 따른 구분을 미리 설정하여 각각의 약봉지에 봉합시켜 왔다.
- <7> 이에 따라 많은 편리성이 증대되고는 있으나 약봉지는 주지하는 바와 같이 종이봉투로 구성되어 휴대할 때에 그 내용물인 약이 파손되거나 물과 습기에 약하고 흡수된 수분이 약제를 손상시키거나 성분의 변질을 일으키는 단점이 발생되고 있다.
- <8> 또한 오랜 기간 보관 할 경우 봉투 파손으로 인해 내용물이 누출되어 약효가 저하되는 폐단과 날짜별로 복용을 달리하는 약제에서는 봉투에 그 복용일을 인쇄 또는 필기로 기재하여 선정된 일자에 복용을 할 수 있도록 하고 있으나 전기한바와 같이 습기에 의해 인쇄 및 필기부분이 쉽게 지워져 정확한 복용을 어렵게 하며, 또한편으로 시각장애인의 경우에는 상기한 기재물을 읽을 수 없는 폐단으로 타인에 의한 도움이 없이는 스스로 복용 일시를 확인할 수 없는 단점이 있는 것이다

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

- <9> 본 고안은 전술한 문제점을 개선하기 위하여 안출된 것으로서 최대 한달 분량의 약을, 복용해야 할 시간대별 수

납부와 각각의 뚜껑으로 이루어지는 약상자와 상기 뚜껑표면에 양각으로 된 표시,기 셋팅한 약복용시간을 알려주는 알리미 기능과 더불어 약을 손쉽게 제시간에 복용 할 수 있도록 하여 종래의 약복용 방법의 단점을 간단히 개선함을 목적으로 한 고안이다.

과제 해결수단

- <10> 본 고안은 전자장치를 활용하여 약복용 시작일자, 마지막일자, 하루중 약복용 횟수, 약복용시간, 약복용 및 미복용등을 나타내는 액정시스템과 음성알리미 시스템을 채택함으로써 환자가 정시에 정량의 약복용을 할 수 있게 돕는 것을 특징으로 한다..
- <11> 음성을 이용해 약복용을 지원하는 시스템을 구현하기 위해 컴퓨터 프로그램을 접목하여 관리시스템을 구축함으로써 약복용 자료를 관리서버와 연결하여 관리 할 수 있을 뿐만 아니라 종래의 약복용율을 크게 높일 수 있는 고안이다

효 과

- <12> 이상과 같은 본 고안은 최대 한달분의 봉지약을 넣을 수 있는 분할된 수납부와 뚜껑 그리고 약복용을 제어하는 컨트롤부로 구성되는 간단한 구성에 의해 그 제조가 간단하고 저렴한 생산비용의 경제적인 특징과 정하여진 날짜 및 시간에 복용할 수 있게 약을 분할수납하고 수납된 상자를 간편하게 관리 할 수 있는 특징 및 수납된 약제의 복용일시를 전자적인 프로그램 방법 및 음성을 통해 확인 가능한 특징적 효과로 약복용자의 약복용률을 높일 수 있고 약복용에 대한 백데이터 분석을 통해 개인별 약복용율을 높일 수 있는 여러방안을 강구 할 수 있게 함으로서 치료 및 연구효과를 높여 국민건강에 크게 기여할 수 있는 유용한 고안이다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

- <13> 본 고안은 상기 목적을 달성하기 위하여 하루 중 최대 약복용 횟수를 기준으로 하여 5개로 분할된 각각의 수납부(각각 최대 한달분의 봉지약을 수용 할 수 있는 크기)와 약복용 일시 셋팅 및 약복용을 알려주는 음성을 관리하는 컨트롤 부분으로 구성하고 각수납부는 청소가 가능하게 분리형으로 구성되며 뚜껑표면에는 하루중 약복용을 해야 하는 때를 양각으로 표기하여 구분된 수납부에 복용할 약을 수납하도록 함과 뚜껑에 표기된 복용시점에 의해 복용 할 약을 확인하여 날짜 및 시점에 맞는 약을 복용할 수 있도록 함을 특징으로 한 고안이다.
- <14> 이를 첨부 도면에 의하여 그 구성을 보다 상세히 설명한다.
- <15> 도 1은 본 고안의 사용상태의 사시도이며 도 2는 본 고안의 컨트롤부의 평면도이고 도 3은 본 고안의 단면도를 도시한 것이다.
- <16> 상기 도면에 도시 된 바 와같이 같이 하루 중 약복용 시점별로 구분된 분할 수납부 5개(아침용,점심용,저녁용,취침전용,기타용)와 컨트롤부(13)로 구성하고 컨트롤부의 전원을 공급하는 부분(14), 각각의 수납부는 약을 직접 수납하는 내피(37)와 뚜껑부분(35)과 결합된 외피(39)로 구성하며 외피 부분에는 해당일시에 약복용 여부를 판단 할 수 있는 약복용 확인 센서(3a)와 복용할 약이 들어 있는 수납부를 나타내는 LED(3b)설치 공간(32)을 확보한다.
- <17> 뚜껑은 커피나 물과 같은 액체가 쉽게 스며들지 않고 뚜껑이 쉽게 열리지 않게 하기 위해 턱부분(36)을 구성하고 내피(37)에는 봉지약 정리를 간결하게 할 수 있게 설치 및 분리가 가능한 봉지약 정리기(34)를 설치하며 외피와의 결합을 공고하게 하기 위해 내외피 연결턱 부분(38)으로 구성한다.
- <18> 상기 뚜껑 표면측에는 복용시점을 구분하는 양각으로 된 문자표시(12)와 뚜껑을 쉽게 열수 있게 오목한 부분(11)이 구현된 이동이 가능한 가정 비치용 알람 약상자이다.
- <19> 이와 같이 구성된 본 고안의 작용효과를 다음에서 설명한다.
- <20> 도 1은 본 고안의 사용상태의 사시도이며 도 2는 본 고안의 컨트롤부의 구성을 나타내는 구성도이고 도 3은 본 고안의 요부 평면도를 도시한 것으로 도시된 바와 같이 약복용 시점별로 구분된 분할 수납부와, 이 수납부 상부에 조립된 각각의 뚜껑을 여단을 수 있도록 하여 수납부에 수납된 약제(31)를 컨트롤부에 셋팅 된 내용에 따라 주변의 도움 없이도 잊지 않고 지정된 약을 제때에 복용 할 수 있도록 하였다.
- <21> 컨트롤부는 정해진 약복용 시점에 따라 약복용을 알려주는 스피커(21)와 매일 약복용 여부를 알려주는 액정표시 부분(22), 약복용시간을 나타내는 부분, 약복용 시작일, 약복용 완료 일, 셋팅 해제 및 기능이동 버튼(23),복용

시작을 알리는 시작버튼(24), 각종 일시 셋팅 버튼으로 구성되며 경우에 따라서는 관리서버에 약복용 자료를 줄 수 있게 통신 연결 기능을 구현한다

<22> 그리고 상기 뚜껑 표면측에는 복용시점 구분이 가능하게 양각으로 된 문자(12)를 표기하여 시각장애인도 확인이 가능하도록 하여 복용시점에 맞는 약을 사용자가 복용할 수 있도록 함으로서 약의 혼용 방지가 가능하도록 하였다.

<23> 이러한 약상자는 견고하고 무해한 재질로 만들어 기존 종이봉투에 약을 보관함으로서 발생 할 수 있는 약의 손상을 방지 할 수 있고 습기에도 강하여 종래와 같이 수분에 의한 내용물의 변질을 막을 수 있다. 따라서 약제의 안전한 보관이 가능한 것이다.

<24> 따라서 복용 시점이 다른약을 복용한다거나, 약 복용을 빠뜨린다거나, 혹은 동일 한 약을 중복 복용 하는 등의 폐단을 방지할 수 있어 치료효과를 높일 수 있게 되는 것이다.

<25> 이상과 같이 본 고안은 수일분의 약재를 미리 설정된 날짜, 설정된 시점별로 구분시켜 수납부에 수납하고 약 복용일시를 셋팅하여 일시 및 복용약의 혼동 없이 정해진 시점 에 약을 복용할 수 있도록 함으로서 치료효과를 증대 시킬 수 있는 특징을 가진 고안이다.

도면의 간단한 설명

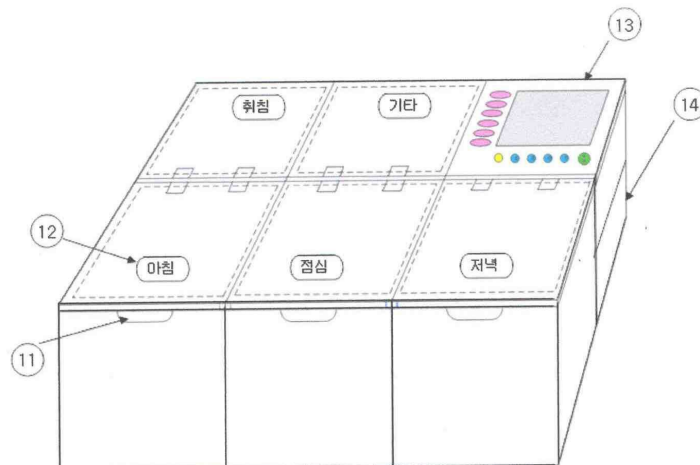
<26> 도 1은 본 고안의 사용상태의 사시도

<27> 도 2는 본 고안의 컨트롤부의 평면도

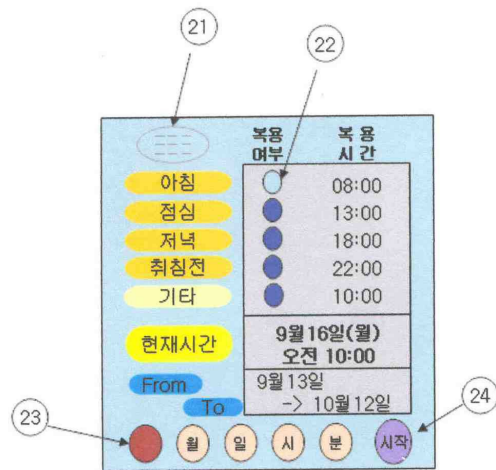
<28> 도 3은 본 고안의 단면도를 도시한 것이다.

도면

도면1



도면2



도면3

